Fisher
Bioblock Scientific
Parc d'innovation - BP 50111 - F67403 illkirch cedex

France
tél 03 88 67 14 14
fax 03 88 67 11 68
email infos@bioblock.fr
www.bioblock.com

Belgique / België
tél 056 260 260
fax 056 260 270
email belgium@bioblock.com
www.be.fishersci.com

Mode d'emploi

Débitmètre Pony Flow

GARANTIE

Nos produits sont garantis 12 mois à compter de la date de livraison. La Société s'engage à remplacer toutes les pièces défectueuses, ayant des vices de matériau ou de fabrication. La garantie n'est pas valable en cas de défaut d'entretien, d'utilisation anormale et pour toutes les pièces non construites par notre société. Les réparations devront être effectuées dans notre usine ou par un personnel autorisé. Pour tout contrôle les produits devront être expédiés en port payé. Les frais de main d'oeuvre ne sont pas compris dans la garantie. En cas de demande de réparation ou de remplacement en garantie, il faut toujours fournir le numéro de série de l'instrument indiqué sur l'étiquette autocollante.

VERSIONS

A câble avec alimentation 12 V en courant continu.
A pile 9 V avec capteur à signal sinusoïdal incorporé.

UTILISATION

Pony Flow Plus 1: en raccordement à distance avec un débitmètre à turbine avec capteur à signal sinusoïdal, signal carré, à effet Hall, 4-20mA. Pony Flow Battery: installé directement sur le débitmètre pour la version à pile 9 volts.

ALIMENTATION

12 volts courant continu le modèle Pony Flow Plus 1
9 volts le modèle à pile (Pony Flow Battery).

INSTALLATION

Protégé contre les agents atmosphériques, l'exposition prolongée aux rayons du soleil et les sollicitations mécaniques.

IMPORTANT: la pression utilisée pour le lavage extérieur des appareils favorise le contact de l'eau avec les éléments électroniques en les détériorant irrémédiablement.
Pour éviter des détériorations déposer l'afficheur pendant les opérations de lavage extérieur de l'appareil.
Le Fabricant décline toute responsabilité pour des détériorations sur l'afficheur dues à une négligence de l'ouvrier.

CARACTERISTIQUES GENERALES

a) afficheur avec éclairage d'arrière-plan;
b) rapport de compatibilité électromagnétique (EMC);
c) possibilité d'arrêter le comptage total à tout moment en appuyant sur la touche orange 'STOP/START'. En appuyant de nouveau sur cette touche orange le comptage repart du total (START);
d) mémorisation de la dernière valeur totale débitée;
e) variation des constantes d'étalonnage à l'aide du clavier (voir paragraphe "*Programmations des Constantes d'étalonnage*");
f) mémorisation en permanence de constantes d'étalonnage programmées (impulsions)
g) possibilité de programmer la constante d'étalonnage avec ou sans les chiffres décimaux;
h) si la valeur des constantes d'étalonnage est égale à '0', le message 'CAL-ERROR' clignote.

CARACTERISTIQUES DU PONY FLOW PLUS 1

a) le comptage des unités partielles est marqué par les lettres 'L/m';
b) la constante d'étalonnage est marquée par les lettres 'I/L', avec possibilité d'un chiffre décimal pour pouvoir programmer jusqu'à une valeur maximale de 19.999 ou 1.999,9;
c) le comptage des unités totales n'est pas marqué par des lettres;
d) il a une capacité de comptage allant jusqu'à 999.999 ou 99.999,9 unités par minute;
e) il a une capacité de comptage allant jusqu'à 99.999.999 unités totales;
f) après l'actionnement l'instrument est en phase de 'STOP'; presser la touche orange 'START' pour permettre le comptage du total;
g) absorption en stand-by égale à 6 mA.

CARACTERISTIQUES DU PONY FLOW BATTERY

a) le comptage des unités partielles est marqué par les lettres 'L/m';
b) la constante d'étalonnage est marquée par les lettres 'I/L', avec possibilité d'un chiffre décimal pour pouvoir programmer jusqu'à une valeur maximale de 19.999 ou 1.999,9;
c) le comptage des unités totales n'est pas marqué par des lettres;
d) il a une capacité de comptage allant jusqu'à 999.999 ou 99.999,9 unités par minute;
e) il a une capacité de comptage allant jusqu'à 99.999.999 unités totales;
f) conserve en mémoire la constante d'étalonnage même si la pile n'est pas raccordée;
g) quand la pile est déchargée, le message 'batt' clignote;
h) sans débit, pendant quelques minutes consécutives et sans l'intervention de l'ouvrier sur les touches, le Pony Flow s'arrête automatiquement;
i) le Pony Flow s'allume en pressant la touche rouge 'CAL' ou au passage du liquide dans le débitmètre;
j) le capteur incorporé est de type à signal sinusoïdal;
k) absorption en stand-by égale à 1,5 mA.

FONCTION DES TOUCHES

Touches rouge 'CAL'

a) elle est utilisée pour visualiser et confirmer la constante d'étalonnage;
b) si pressée avec la touche verte, elle met à zéro le total des unités débitées.

Touche orange 'STOP/START'

a) elle est utilisée pour arrêter ('STOP') ou pour permettre ('START') le comptage des unités totales;
b) pendant la phase d'étalonnage elle permet d'augmenter la valeur de la constante d'étalonnage.

Touche verte 'F.TOTAL'

a) si pressée avec la touche rouge, elle met à zéro le total des unités débitées;
b) pendant la phase d'étalonnage permet de diminuer la valeur de la constante d'étalonnage;
c) pendant la phase de lecture, elle permet de visualiser alternativement les unités partielles ou totales débitées.

Fonction 'STOP'

a) en pressant la touche orange, lorsque l'afficheur est en phase de start, le comptage total s'arrête et la fonction de stop est indiquée par le clignotement;
b) pendant la phase de stop, en pressant la touche verte, on peut visualiser la valeur partielle des unités par minute ou la valeur totale d'arrêt des unités.

Fonction 'START'

a) en pressant la touche orange, lorsque l'afficheur est en phase de stop, le comptage total commence (phase de start);
b) pendant la phase de start, en pressant la touche verte, on peut visualiser la valeur partielle des unités par minute ou la valeur totale croissante des unités.

Fonction 'F'

a) elle indique la valeur des unités partielles (débit par minute);
b) la valeur L/m reste en fonction même pendant la phase de stop.

Fonction 'TOTAL'

a) elle indique la valeur du total débité;
b) le comptage de la valeur totale peut s'arrêter en pressant la touche orange de stop;
c) la fonction de stop est désactivée en pressant de nouveau la touche orange de start;
d) la valeur totale peut être mise à zéro en pressant la touche rouge 'CAL' et la touche verte 'F.TOTAL'.

FONCTION DE L'INTERRUPTEUR

L'interrupteur ON/OFF a pour fonction d'actionner et d'arrêter l'instrument. Le fusible est de 1,6A.

POINT DECIMAL DANS LE COMPTAGE DU TOTAL DES UNITES DEBITEES (DEBIT)

Le point décimal dans la valeur du total débité (débit) ne s'affiche automatiquement que si la constante d'étalonnage 'I/L' a une valeur supérieure à 1.000 impulsions; avec une valeur d'impulsions 'I/L' égale ou inférieure à 1.000, le point décimal n'apparaît pas dans la valeur totale débitée (débit).

MISE A ZERO DES TOTAUX

Presser la touche rouge 'CAL' et la touche verte 'F./TOTAL'. Cette opération n'a aucune valeur si elle est effectuée pendant la phase de programmation des constantes d'étalonnage.

PROGRAMMATION DE LA CONSTANTE D'ETALONNAGE

Il est indispensable de connaître les impulsions du débitmètre auquel est raccordé l'instrument. Pour cela voir le chapitre "*Calcul exact des impulsions par litre du débitmètre*".
a) presser la touche 'CAL' pendant 5 secondes;
b) l'afficheur visualise la constante d'étalonnage 'I/L';
c) si l'on ne veut pas modifier la constante d'étalonnage, presser de nouveau un instant la touche 'CAL';
d) si aucune touche n'est pressée pendant 15 secondes, l'instrument sort automatiquement de la fonction d'étalonnage sans tenir compte des éventuelles modifications effectuées et non confirmées;
e) modifier la constante d'étalonnage en pressant la touche '+' (orange) si l'on veut augmenter la valeur ou la touche '-' (verte) si l'on veut diminuer la valeur; la valeur modifiée clignote avant d'être confirmée;
f) confirmer la valeur programmée en pressant la touche 'CAL' (rouge).

CHANGEMENT DU POINT DECIMAL DANS LA CONSTANTE D'ETALONNAGE

a) pour sélectionner ou enlever le point décimal il faut entrer en étalonnage 'I/L' et mettre la valeur à zéro;
b) presser la touche verte 'F./TOTAL' pour enlever ou utiliser le point décimal;
c) augmenter la valeur avec la touche '+' pour arriver à la constante d'étalonnage;
d) confirmer avec la touche rouge 'CAL'.

SCHEMA DE RACCORDEMENT DES CABLES ET EMPLACEMENT DES PONTETS POUR LES CAPTEURS A SIGNAL SINUSOIDAL

	BAB	RACCORDEMENTS	PONTETS
Alimentation	1	+12 Vcc	—
	2	- 0 Vcc	
Débit	6	—	C = 2 broches inf. découvertes D = toutes les broches couvertes
	7	signal	
	8	signal	
	9	—	
	10	—	

Ce schéma doit être consulté en tenant la carte électronique de face avec la boîte à borne dans la partie inférieure.

SCHEMA DE RACCORDEMENT DES CABLES ET EMPLACEMENT DES PONTETS POUR LES CAPTEURS A SIGNAL CARRE ET A SIGNAL CARRE AMPLIFIE

	BAB	RACCORDEMENTS	PONTETS
Alimentation	1	+12 Vcc	—
	2	- 0 Vcc	
Débit	6	+12 Vcc	C = 1 broche inférieure découverte + 1 broche supérieure découverte D = 1 broche supérieure découverte
	7	signal	
	8	0 Vcc + écran	
	9	—	
	10	—	

Ce schéma doit être consulté en tenant la carte électronique de face avec la boîte à borne dans la partie inférieure.

SCHEMA DE RACCORDEMENT DES CABLES ET EMPLACEMENT DES PONTETS POUR CAPTEURS A SIGNAL CARRE MAGNETIQUE ET A EFFET HALL

	BAB	RACCORDEMENTS	PONTETS
Alimentation	1	+12 Vcc	—
	2	- 0 Vcc	
Débit	6	+12 Vcc	C = toutes les broches couvertes D = 1 broche supérieure découverte
	7	signal	
	8	0 Vcc + écran	
	9	—	
	10	—	

Ce schéma doit être consulté en tenant la carte électronique de face avec la boîte à borne dans la partie inférieure.

CABLES CAPTEUR A COMMANDER SEPAREMENT (PONY FLOW PLUS 1)

CODE	DESCRIPTION	CONNEXION
30302899	Câble 4,5 m avec connecteurs DEUTSCH Triangulaires mâle / femelle à 3 pôles	Débitmètre
EN OPTION: Câbles avec des longueurs inférieures ou supérieures et câbles avec connecteurs différents		

DEFAUTS, CAUSES ET REMEDES (PONY FLOW PLUS 1)

DEFAUT TROUVE	CAUSE POSSIBLE	REMEDE POSSIBLE
L'instrument ne s'actionne pas	Polarité inversée	Inverser la polarité de courant
	Défaut d'alimentation 12 volts	Contrôle des fiches et du câble d'alimentation
L'instrument n'indique pas le débit	Câble capteur défectueux	Rétablir le câble capteur
	Capteur du débitmètre défectueux	Remplacer le capteur
	Ventilateur du débitmètre bloqué	Entretien du débitmètre
On visualise le message "error"	Constante d'étalonn. pas programmée	Programmer la constante d'étalonn.

DEFAUTS, CAUSES ET REMEDES DES PONY FLOW BATTERY

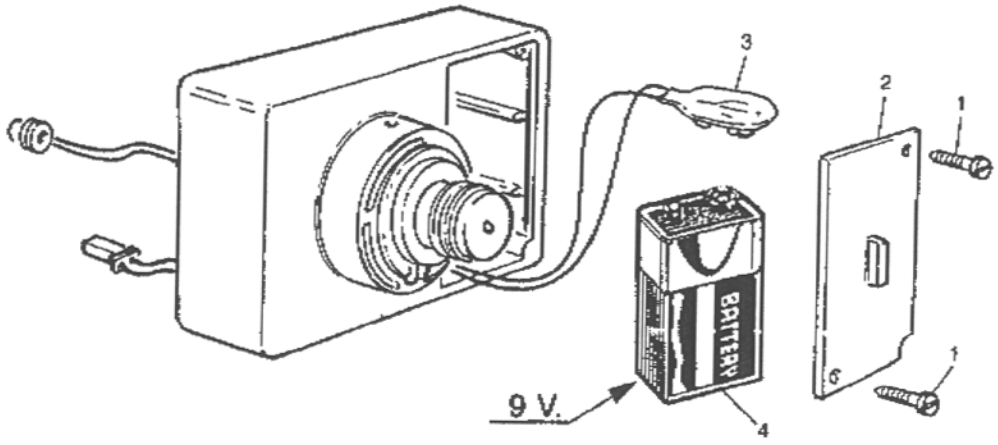
DEFAUT TROUVE	CAUSE POSSIBLE	REMEDE POSSIBLE
L'instrument ne s'actionne pas	Pile complètement déchargée	Remplacer la pile
L'instrument n'indique pas le débit	Capteur défectueux	Remplacer le capteur
	Pony Flow pas parfaitement vissé sur le débitmètre	Visser bien l'instrument sur le débitmètre
	Ventilateur du débitmètre bloqué	Entretien du débitmètre
On visualise le message "batt"	La pile se décharge complètement	Remplacer la batterie
On visualise le message "error"	Constante d'étalonn. pas programmée	Programmer la constante d'étalonn.

TABLEAU DES MODELES PONY FLOW

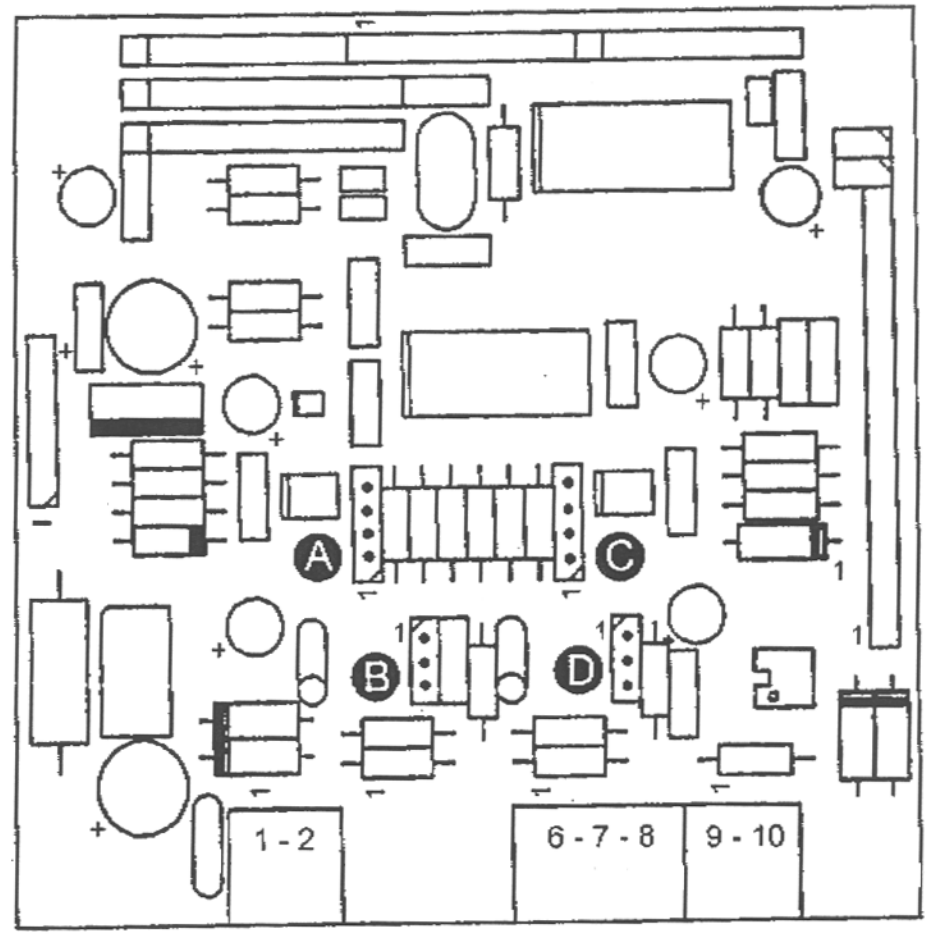
MODELE	UTILISATION	CODE
Pony Flow Plus 1	Mesures du débit	00370002
Pony Flow Plus 2	Mesures du Débit et de la Vitesse	00370006
Pony Flow Plus 3	Mesures du Débit et de la Pression	00370009
Pony Flow Standard à Pile	Mesures du Débit	00370001
Pony Flow Rapid Check à Pile	Mesures de Débit	00370004

REMPLACEMENT DE LA BATTERIE DU PONY FLOW BATTERY

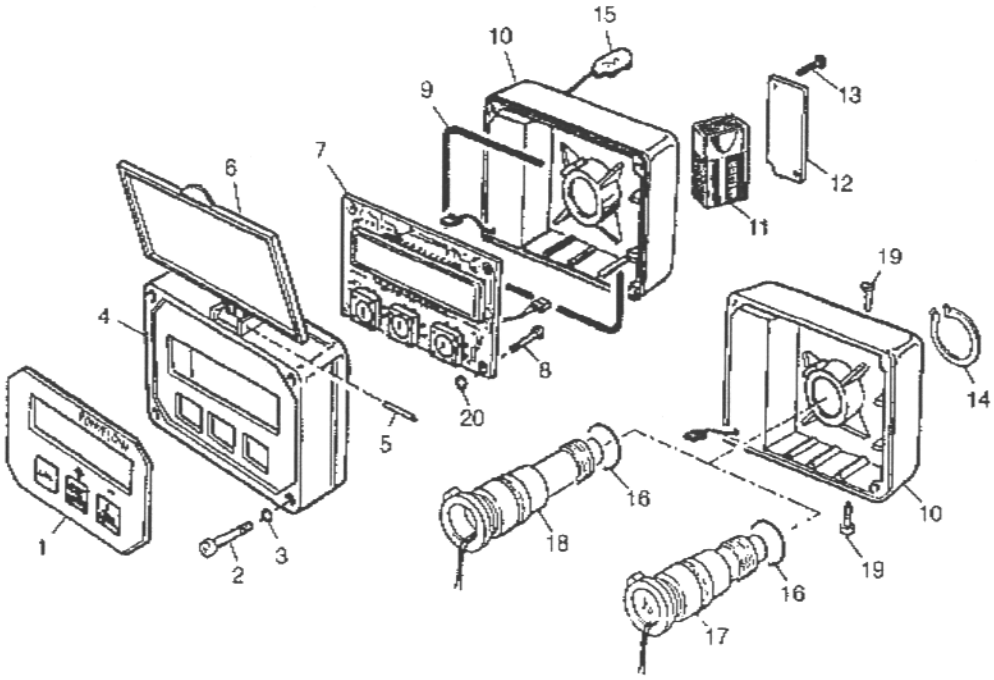
A) Desserrer les vis (rep. 1).
B) Enlever le couvercle (rep. 2).
C) Pour démonter la batterie (rep. 4) la débrancher de la fiche (rep. 3).
D) Nettoyer la fiche (rep. 3).
E) Monter la nouvelle batterie.
F) Refermer l'appareil à l'aide du couvercle (rep. 2) et des vis appropriés (rep. 1).



CARTE ELECTRONIQUE INTERIEURE (PONY FLOW PLUS 1)



SCHEMA DES PIECES (PONY FLOW BATTERY)



LISTE DES PIECES (PONY FLOW BATTERY)

Rep.	Code	Pièces	Notes
1	30305732	1	
2	86465625	4	
3	80006900	4	
4	01300232	1	
5	80204225	1	
6	01301332	1	
7	01301899	1	
8	86466225	4	
9	01300631	1	
10	01301132	1	
11	83130000	1	
12	01300832	1	
13	86466425	2	
14	80212525	1	
15	01301599	1	
16	80001400	1	
17A	30304432	1	standard ¾"-1"-1"½-2"-3"-4"
17B	01301732	1	standard ½" tout + ¾" inox
18	01300732	1	rapid check
19	86465525	2	
20	80010700	1	